

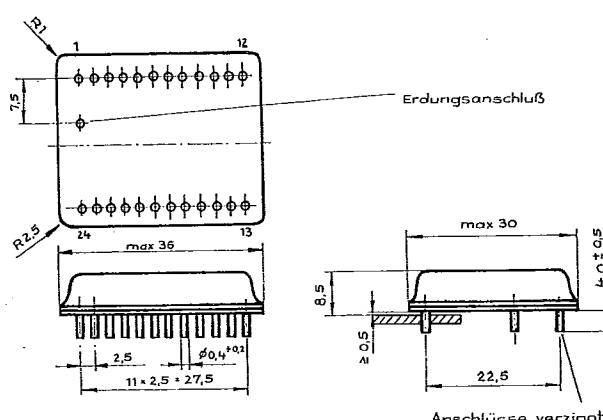
Digital-Analog-Wandler DAC 32

Der Hybridschaltkreis DAC 32 ist ein universeller 10- bzw. 12-Bit-Digital-Analog-Wandler mit interner Referenz und internem Ausgangsverstärker. Der Wandlerschaltkreis wird mit binärer Eingangslogik für die verschiedenen Anforderungen in Genauigkeitsklassen bereitgestellt und ist eingangsseitig low aktiv und TTL low power kompatibel. Durch eine entsprechende Pin-Beschaltung kann entweder der Strom- oder der Spannungsausgang genutzt werden. Der Ausgangsbereich kann positiv (CB) oder positiv und negativ (COB) gewählt werden.

Durch ein spezielles System geregelter Stromquellen, werden die Linearitätsparameter im gesamten Temperaturbereich gesichert ($0 \dots 70^\circ\text{C}$).

Bauform D 24/22.5-9 nach TGL 29948/04
Hermetisches Metall-Glas-Gehäuse

Maße in mm



Typ	Erzeugnisnummer
DAC 32	CB 12
DAC 32	COB 12
DAC 32	CB 10
DAC 32	COB 10

Die fettgedruckten Ziffern ergeben das Typkürzel.

Bestellbeispiel für DAC 32 CB 12:

Hybridschaltkreis 87171 – TGL 39932 (in Vorbereitung)

Elektrische Kennwerte

Kenngröße	Symbol	min.	typ.	max.	Einheit
Digitaler Eingang					
Auflösung				12	Bit
H-Eingang	U_{IH}	2		15	V
L-Eingang	U_{IL}	0		0,8	V
H-Eingangsstrom	I_{IH}			1	μA
L-Eingangsstrom (bei $U_{IL} = 0 \text{ V}$)	$-I_{IL}$			100	μA
Genauigkeit (bei $23^\circ\text{C} \pm 2 \text{ K}$)					
Linearitätsfehler				$\pm \frac{1}{2}$	LSB
diff. Linearitäts- fehler				$\pm \frac{1}{2}$	LSB
Gain-Fehler ¹⁾ ²⁾				± 15	mV
Offset-Fehler ¹⁾ ²⁾				± 15	mV
Drift ($0 \dots 70^\circ\text{C}$)					
Gesamtdrift					
unipolar		$\pm 0,0025$		$\pm 0,0025$	% FS/K
bipolar		$\pm 0,0025$		$\pm 0,0025$	% FS/K
Offsetdrift		$\pm 0,0003$		$\pm 0,0003$	% FS/K
Linearitätsdrift		$\pm \frac{1}{4}$			LSB
Umsetzzeit					
Settling time auf $\pm 0,01 \%$ FS					
Spannungsausgang		25			μs
Stromausgang		2			μs
Slew-Rate		0,5			V/ μs
Analoge Ausgänge (s. Tabelle)					
Kurzschlußverhalten wie MAA 741					
Interne Referenzspannung		10			V
Zusatzbelastung der Referenz		1			mA
Betriebsspannung	$+U_{S1}$	14,25	15	15,75	V
	$-U_{S2}$	14,25	15	15,75	V
Betriebsspannungs- abhängigkeit		0,002		$\pm 0,002$	% FS/ U_{S1}
		0,002		$\pm 0,002$	% FS/ $-U_{S2}$
Stromaufnahme	$I_{S1}; I_{S2}$	35	45	50	mA
Betriebstemperatur- bereich	T_a	0		70	$^\circ\text{C}$

¹⁾ Ausgangsspannungsbereich 10 V ($\pm 5 \text{ V}$)

²⁾ Abgleich mit externem Potentiometer

VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF

DDR 16501 Hermsdorfer Straße 7/9, 1000 Berlin 10, Tel. 030/210-1000

Postleitzahl 1000, Telefon 030/210-1000, Telex 1362710

Telefonnummern: 030/210-1000, 030/210-1001, 030/210-1002

Stammbetrieb der Kombinaten VEB Keramische Werke Hermsdorf

elektronik

expolab Hermsdorf

Vereinigte Gesellschaft für Technik der DDR

Deutsche Demokratische Republik

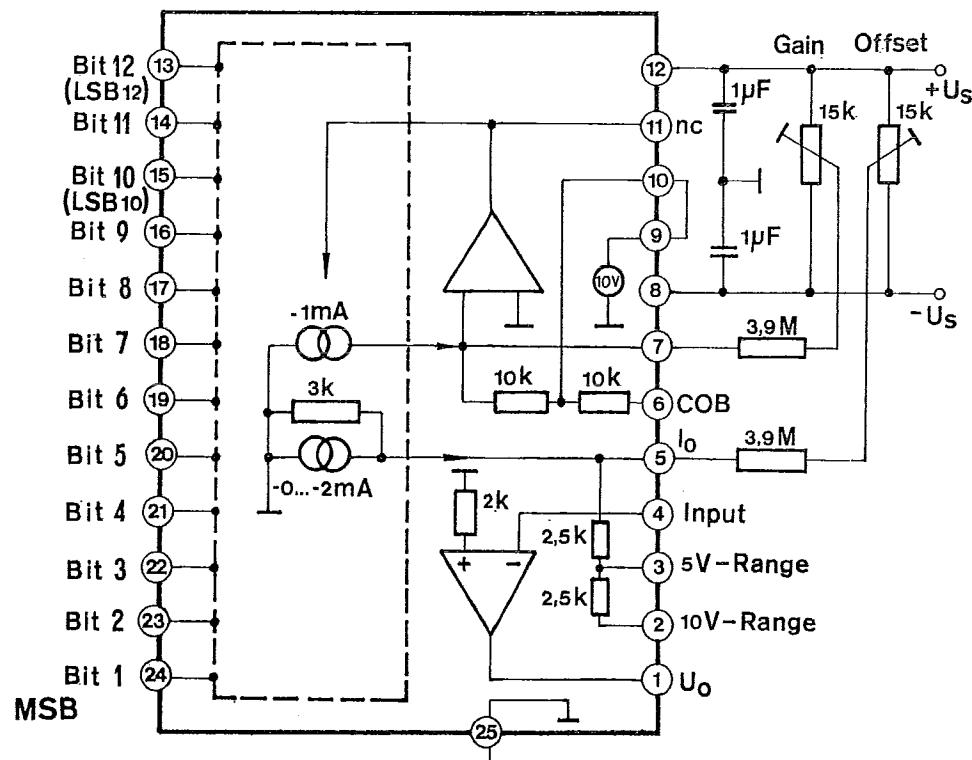
DDR 1000 Berlin, Alexanderplatz 6

Telefon 030/210-1000, Telex 1362710

Abgleichvorschrift

1. Der Abgleich des Nullpunktes erfolgt durch eine additive Korrektur mittels Offset-Regler bei der Eingangsbelegung „aus“ (alle digitalen Eingänge = high) auf den Kleinstwert der analogen Ausgangsspannung.

2. Der Abgleich des Endwertes (FS) erfolgt durch eine multiplikative Korrektur mittels Gain-Regler bei der Eingangsbelegung „ein“ (alle digitalen Eingänge = low) auf den Größtwert der analogen Ausgangsspannung. Für 10-Bit-Typen gelten die Klammerausdrücke. Bit 11 und 12 auf U_{IH}



Betriebsart	Ausgangsspannung U_o/V	Ausgangsstrom an $R_L = 0$ I_o/mA	Brücke
CB	0 ... +9,9976 (9,9902) 0 ... +4,9988 (4,9951) 0 ... +2,4994 (2,4976)	0 ... -2	1-2; 4-5 1-3; 4-5 1-3; 2-4-5 1-4
COB	-10 ... +9,9952 (9,9805) -5 ... +4,9976 (4,9902) -2,5 ... +2,4988 (2,4951) -1,25 ... +1,2494 (1,2476)	-1 ... +1	4-5-6*) 1-2; 4-5-6 1-3; 4-5-6 1-3; 2-4-5-6 1-4; 5-6

*) Zwischen 1 und 2 $R = 5 \text{ k}\Omega$ z. B.
KWH-Einzelwiderstand 4512.8-7943.31 (5 k Ω , $\pm 0,1\%$, TK 25)

Abbildungen und Werte gelten nur bedingt als Unterlagen für Bestellungen. Rechtsverbindlich ist jeweils die Auftragsbestätigung. Änderungen vorbehalten.